

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 000 307 U1

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 310/94

(22) Anmeldetag: 22. 9.1994

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 6.1995

(45) Ausgabetag: 25. 7.1995

(51) Int.Cl.⁶ : **G02C 7/08**
G02B 25/00, A61B 19/00

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

OLYMPUS AUSTRIA GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1210 WIEN (AT).

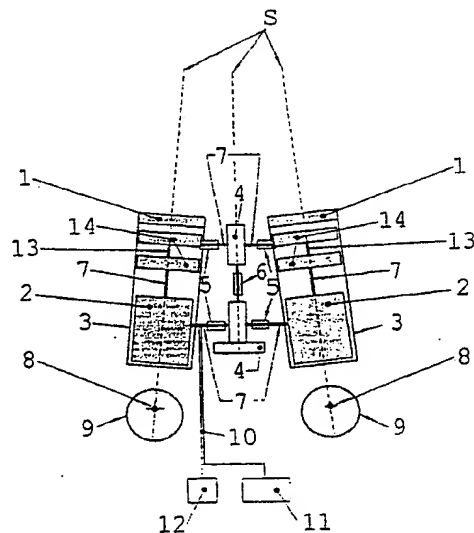
(72) Erfinder:

OFNER ANTON GERALD DR.
WIEN (AT).

(54) LUPENBRILLE MIT VARIABLEM FOKUS UND VARIABLEM VERGRÖßERUNGSFAKTOR

(57) Die Erfindung betrifft eine vergrößernde Sehhilfe für den Einsatz als Lupenbrille. Die erfindungsgemäße Sehhilfe weist eine automatische und/oder eine manuelle Fokussiereinrichtung (4), eine Vorrichtung zur manuellen Veränderung des Vergrößerungsfaktors (13,14) sowie eine Vorrichtung für einen, der jeweiligen Brennweite entsprechenden, automatischen Parallaxeausgleich (5) auf.

Wird, beispielsweise während eines gefäßchirurgischen Eingriffes, aufgrund der Lage der verschiedenen Operationsstellen, eine Änderung des Arbeitsabstandes oder des Vergrößerungsfaktors der Sehhilfe notwendig, kann diese Änderung automatisch oder manuell vorgenommen werden. Der damit einhergehende Parallaxeausgleich wird jedenfalls automatisch der jeweiligen Brennweite angepaßt. Dadurch kann immer eine dem jeweils gerade durchgeführten Eingriff entsprechende, optimale optische Konfiguration gewährleistet sowie durch die Wahl der jeweils vorteilhaftesten ergonomischen Position ein wesentlich ermüdungsfreieres Operieren als bisher ermöglicht werden.



DVR 0078018

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

AT 000 307 U1

die Assistenzleistung erschweren. Lupenbrillen mit händisch verstellbarem Fokus schaffen hier ebenfalls keine Abhilfe, da der Fokus aus Sterilitätsgründen nur vor, nicht jedoch während einer Operation verändert werden kann.

Die Erfindung hat die Aufgabe, die genannten Nachteile zu eliminieren und ist dadurch gekennzeichnet, daß bei stereoskopischer Funktion die Fokussierung entweder automatisch oder durch einen Fußschalter erfolgt und (in der zweiten Version) der Vergrößerungsfaktor zusätzlich durch einen Fußschalter stufenlos regulierbar ist (beispielsweise 5-fach bis 10-fach). Um das räumliche Sehvermögen bei Veränderungen der Brennweite nicht zu beeinträchtigen, wird die Parallaxe bei Fokusänderungen automatisch und synchron durch die Elektroantriebe, welche die Tuben- sowie die Okular- und Objektivstellung anpassen, ausgeglichen.

Beide Ausführungsbeispiele werden anhand der Zeichnungen näher erläutert: Die beiden Linsensysteme bestehen jeweils aus Objektiv¹ und Okular² und befinden sich in zwei Tuben³ in, bzw. zwischen denen eine Autofokussiereinrichtung⁴ (fällt bei Betätigung über Fußschalter weg) sowie Elektromotoren für den Parallaxenausgleich bei Brennweitenänderung⁵ sowie für die Brennweitenänderung selbst⁶ und der zugehörigen Positioniermechanik⁷ angebracht sind. Dadurch wird gewährleistet, daß die optischen Achsen⁸ in jeder Tubenstellung durch die Projektionszentren⁸, das heißt durch die optischen Mittelpunkte der Augen⁹ laufen. Ein Kabel¹⁰ verbindet die Lupenbrille mit

ANSPRÜCHE

- ① Lupenbrille mit einer Vorrichtung zur automatischen Änderung der Brennweite⁽⁴⁾ gekoppelt mit einer Vorrichtung zur automatischen Anpassung der Parallaxe an die jeweilige Brennweite⁽⁵⁾, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Vorrichtung zur Veränderung der Vergrößerung^(13,14) aufweist.
- ② Lupenbrille nach Anspruch ①, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine fußbetätigte Vorrichtung⁽¹¹⁾ zur stufenlosen Veränderung des Vergrößerungsfaktors aufweist.
- ③ Lupenbrille nach Anspruch ①, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine fußbetätigte Vorrichtung zur Änderung der Brennweite⁽¹¹⁾ aufweist.
- ④ Lupenbrille nach Anspruch ①, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Vorrichtung zur sprachgesteuerten Veränderung der Brennweite und des Vergrößerungsfaktors^(15,16) aufweist.
- ⑤ Lupenbrille nach Anspruch ①, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich eine, dem jeweiligen Vergrößerungsfaktor angepaßte Meßskala zur genauen größenmäßigen Bestimmung von Objekten in die Fokusebene eingeblendet werden kann.

Fig. 1

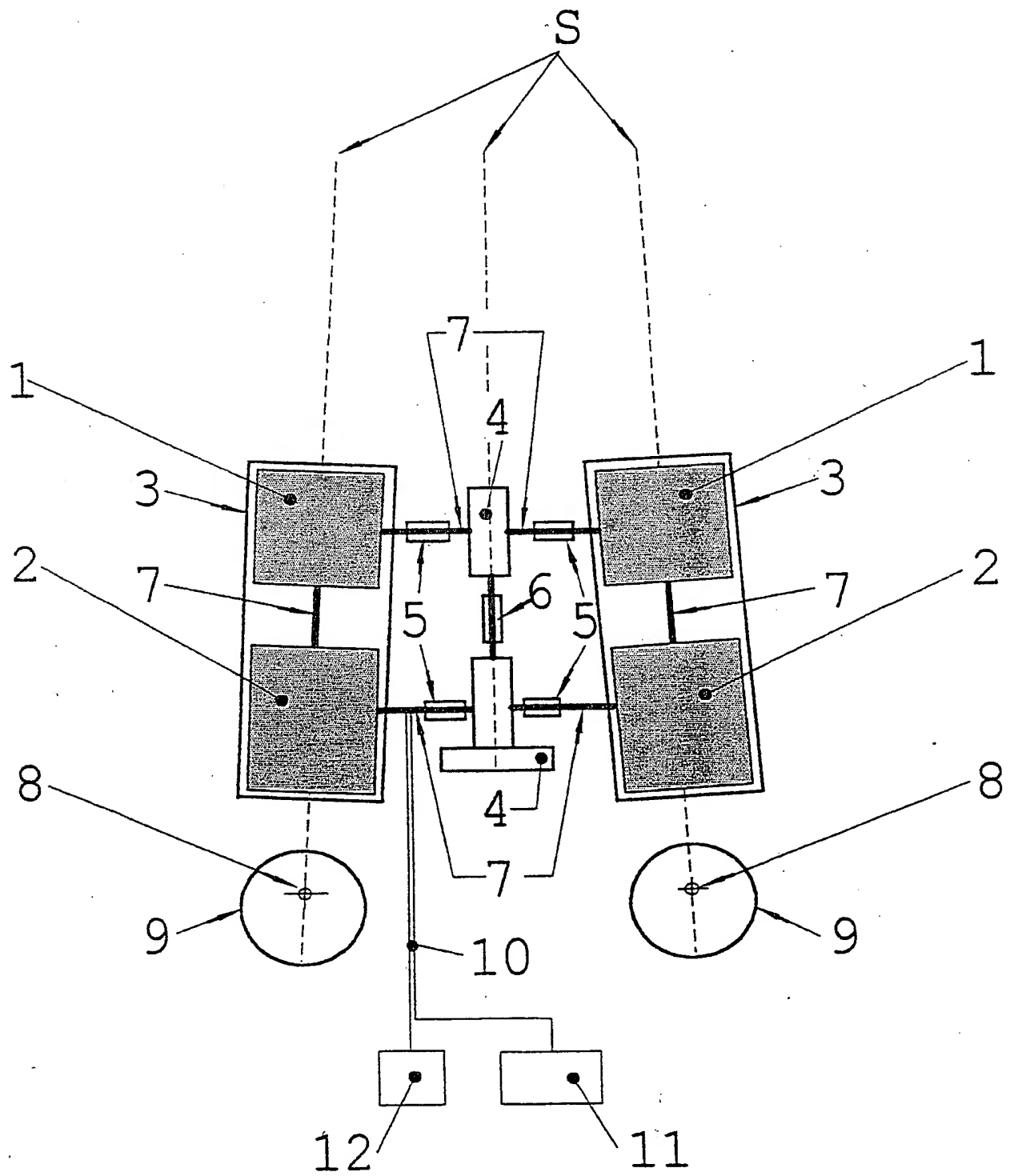


Fig. 2

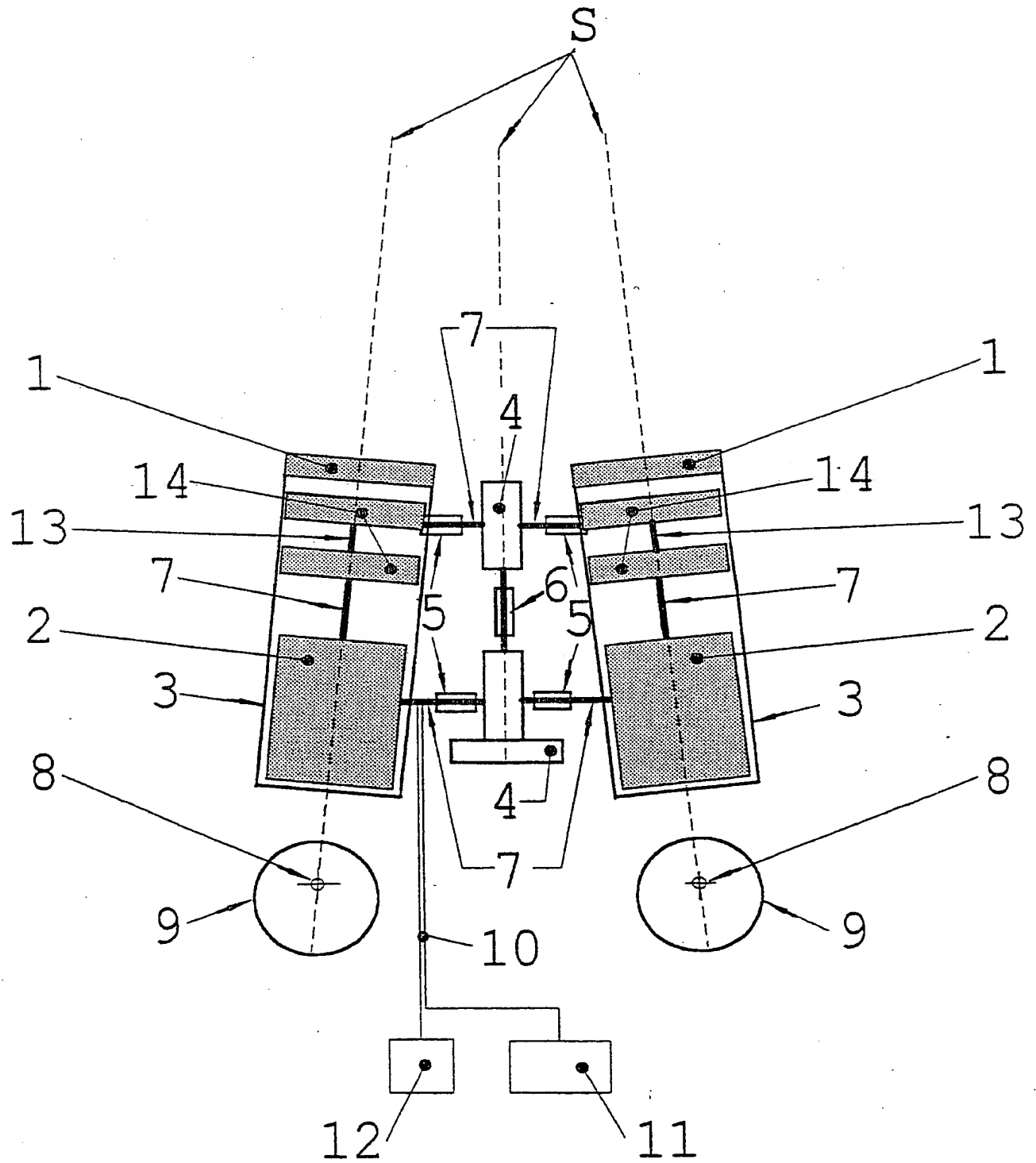
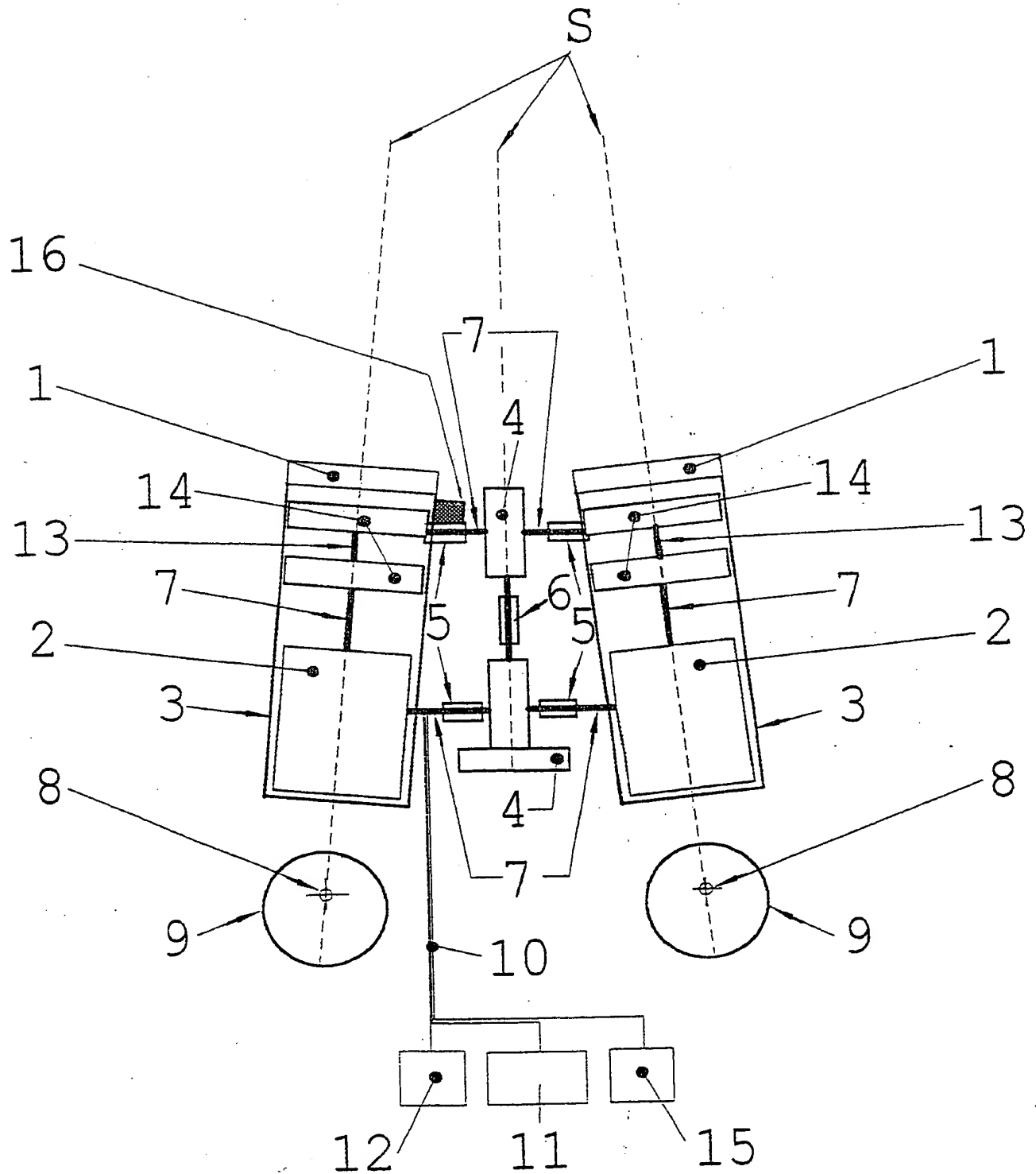


Fig. 3





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
Kohlmarkt 8-10
A-1014 Wien
Telefaxnr. (0043) 1-53424-520

AT 000 307 U1

Anmeldenummer:

GM 310/94

RECHERCHENBERICHT

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

G 02 C 7/08, G 02 B 25/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC⁸)

B. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	AT-B-E 98 782 (SCHMIDT OPTIEK) *Seite 1, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 26; Seite 4, Zeilen 6-15; Fig.5,7* & WO-A1-91/17465 ---	1
A	US-A-4 865 438 (WADA) *Spalte 2, Zeilen 11-28; Fig.1,2,4,5* ---	1
A	DE-A1-3 720 190 (I. ELIAKIM) *Fig.1-6* ---	1
A	US-A-4 807 985 (FEINBLOOM) *Spalte 2, Zeilen 3-27; Fig.1-3* ---	1
A	US-A-5 078 469 (CLARK et al) *Fig.3,4* -----	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

* A " Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als bedeutsam anzusehen ist

* X " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

* Y " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

* & " Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Recherche

9. Feber 1995

Referent

Dr. Gronau e.h.